Imóveis desabitados: Secretaria da Saúde e imobiliárias se unem para o controle do mosquito *Aedes aegypti*

Por Lúcia Antônia Taveira; Cássia Aparecida Jorge D'Antônio; Fábio Henrique Di Felippo; Irma de Jesus Galego Lázaro; Joana D'Arc Alves Silva de Aguiar; Maria das Dores Gonçalves Viana; Rodrigo Lino de Matos; José Augusto Gardim; Luiz Roberto Fontes

O combate ao mosquito transmissor da dengue é um dos maiores desafios em Saúde Pública, devido à grande disponibilidade de criadouros urbanos. No número prévio da revista (nº 55, p. 8-13), foi apresentada uma inovação no conjunto de medidas de controle, que é a Atividade Imóveis Especiais, realizada naqueles imóveis com maior importância na transmissão por causa do grande fluxo ou permanência de pessoas, e que foi viabilizada em um projeto educacional que aumenta o engajamento da população na eliminação de criadouros.

Neste artigo, trazemos outra novidade, implantada com sucesso em Ribeirão Preto/SP em locais de alta transmissão da doença, devido ao grande número de criadouros em **imóveis desabitados** e antes inacessíveis aos Agentes de Combate às Endemias (ACE). É uma ação que amplia o engajamento populacional, através dos profissionais da administração imobiliária. Esta é uma área ligada à atividade dos profissionais de controle de pragas e vetores, do setor público e privado, e de grande auxílio nas ações de controle do mosquito, nesses locais de alta infestação.

O mosquito vetor e a doença no município

Em 1989 ocorreu a primeira transmissão de dengue no município de Ribeirão Preto. Na época, todos os municípios da região estavam despreparados para o enfrentamento da doença e do seu vetor, o mosquito *Aedes aegypti*.

Ribeirão Preto contava, então, com apenas 16 Agentes de Combate às Endemias que foram devidamente treinados para realizar a atividade casa a casa de eliminação de criadouros na área de transmissão, conforme as normas preconizadas pelo Ministério da Saúde e pela Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN). Durante a execução dessa atividade, eles notaram que várias pessoas na mesma rua relatavam os mesmos sintomas. Diante disso, a coordenação da equipe solicitou a coleta de sangue de 19 pessoas e o diagnóstico do Instituto Adolfo Lutz de São Paulo confirmou que 14 delas eram positivas para dengue. Com tal situação epidemiológica no município, foi convocada a SUCEN, órgão estadual importante nas ações de controle de vetores bio-

lógicos, para assessorar a equipe e mesmo realizar ações de controle com maquinários e viaturas.

Após esse período, o município foi estruturado com recursos humanos e equipamentos, e mesmo assim vivenciou várias epidemias de dengue, com número expressivo de doentes em todas as classes sociais.

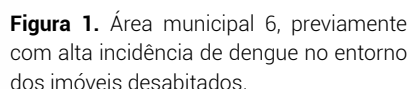
Com a chegada de mais duas viroses, Chikungunya e Zika, transmitidas também pelo mosquito *Aedes aegypti*, a situação da saúde pública municipal tornou-se mais preocupante, considerando que o mosquito vetor possui hábito urbano e domiciliar e se desenvolve em locais com água parada, demonstrando que a transmissão das três doenças pode ocorrer dentro dos imóveis.

O Município de Ribeirão Preto possui 278.881 imóveis e está dividido em 26 áreas, que são priorizadas para serem trabalhadas de acordo com a situação entomológica e epidemiológica, para reduzir a infestação do mosquito e interromper a transmissão. Quando uma área é trabalhada, todos os imóveis existentes devem ser vistoriados na parte interna e externa, para eliminação dos possíveis criadouros através de medidas de controle mecânico e químico. No entanto, uma das principais dificuldades encontradas pelos agentes são os imóveis desabitados, que estão fechados para venda ou locação. Quando localizados, esses imóveis são anotados nos boletins, com endereço, nome da imobiliária e telefone para contato, de acordo com os cartazes neles afixados.

A importância dos imóveis desabitados é que eles são focos permanentes de mosquitos, inacessíveis aos agentes de controle e a transmissão da doença se faz no seu entorno **(Figura 1)**.

Imóveis desabitados-Um problema difícil

Como exemplo, tomamos o ano de 2013 na área 6 (Distrito Central), onde estavam ocorrendo casos confirmados de dengue. Os Agentes de Combate às Endemias realizaram todas as medidas de controle na área, mas não conseguiram bloquear a transmissão. Assim, a equipe de Informação Educação e Comunicação (IEC) realizou atividades educativas em todos os componentes sociais da área (escola, igrejas, creche, indústria etc.), com objetivo de estimular a população para adotar como rotina as medidas de controle. Ainda assim, o resultado esperado não foi alcançado.

Figura 1. Área municipal 6, previamente com alta incidência de dengue no entorno dos imóveis desabitados.

Foi quando a equipe IEC realizou vistoria nos **imóveis desabitados** para venda ou locação e o resultado foi:

- 47 imóveis vistoriados.
- 5 imóveis positivos com foco de mosquito *Aedes aegypti*.
- Nestes últimos, 29 criadouros com larvas foram eliminados.

Dos 47 imóveis vistoriados, em três havia mato alto e grande quantidade de objetos espalhados na área externa, além de outros locais de acúmulo de água contendo larvas de mosquito, que foram coletadas para identificação em laboratório. Os principais criadouros encontrados nos imóveis desabitados foram: vasos sanitários, ralos existentes na área interna e externa, objetos jogados ao relento, piscinas, sacos plásticos, calhas, caixas de passagem no solo, e vazamento hidráulico. Durante a vistoria, a equipe realizou o bloqueio dos criadouros **(Figura 2)**.

Figura 2. Ação de Agente de Combate às Endemias, bloqueando criadouro externo.

Com esse resultado, as imobiliárias foram notificadas para que fizessem contato com os proprietários e eles realizassem a limpeza no prazo de 10 dias, removendo mato e entulho. Após esse prazo, nova vistoria nos mesmos imóveis mostrou resultado satisfatório **(Figuras 3-4)**.

Figura 3. Situação de imóvel ao ser vistoriado. Proprietário notificado.

Figura 4. Situação do mesmo imóvel após limpeza.

Porém, a equipe incumbida de vistoriar os imóveis desabitados havia enfrentado grande dificuldade para fazer os contatos e obter permissão para adentrar os imóveis:

- Localizar os proprietários de imóveis não cadastrados em imobiliárias, especialmente os residentes em outros municípios.
- Distância entre a imobiliária e o imóvel a ser vistoriado, com a consequente demora para obter as chaves, executar o trabalho e devolver as chaves no mesmo dia. Essa condição fez com que poucos imóveis fossem vistoria dos em cada dia de trabalho.
- Alguns imóveis estavam abandonados e invadidos por andarilhos e dependentes químicos, com grande quantidade de objetos ao relento, mato alto e condições favoráveis para proliferação de mosquitos, ratos, escorpiões e outras pragas urbanas.

Estas condições tornavam a operacionalização do trabalho muito lenta, comprometendo as ações de controle em outras áreas.

Imóveis desabitados
A solução do problema

Devido às dificuldades para realizar as vistorias e as medidas de controle nos imóveis desabitados para venda ou locação em áreas de transmissão, foi implementada uma parceria entre a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e o Conselho Regional de Corretores de Imóveis (CRECI). No município há 412 imobiliárias, 2.505 corretores de imóveis e 37 estagiários.

Foi elaborado um documento com a participação da Vigilância Sanitária, normatizando e definindo as medidas de controle a serem executadas pelos proprietários dos imóveis e locatários. O presidente do CRECI do Estado de São Paulo solicitou aos afiliados de todos os municípios que participassem da "Semana Estadual de Controle do *Aedes aegypti*", realizada de 10 a 14 de fevereiro de 2020, em conjunto com as Secretarias Municipais de Saúde, para esclarecer sobre as ações de controle do mosquito a serem realizadas nos imóveis desabitados para venda e locação. Então, as vistorias passaram a ser realizadas com a participação dos proprietários das imobiliárias, corretores e proprietários dos imóveis, acompanhados e orientados pelos Agentes de Combate às Endemias da equipe de Informação Educação e Comunicação, com o objetivo de realizar as ações de eliminação de criadouros e simultaneamente formar multiplicadores no controle do mosquito.

A participação ativa do CRECI resultou na confecção de folhetos de orientação aos seus clientes **(Figura 5)** e em um adesivo próprio para vedar ralos **(Figura 6)**, que, além de facilitar essa ação, também instrui os proprietários e locatários sobre a importância da eliminação dos criadouros.

Essas ações resultaram na eliminação de criadouros do mosquito **(Figuras 7-8)** e redução real no índice de infestação e de transmissão da doença.

A população não é encorajada a utilizar

Termo de compromisso - Senhor Morador/Locatário

A regulamentação sanitária para a adequada manutenção dos imóveis no sentido de prevenir riscos à população está embasada no Decreto Estadual 12.342, de 27/9/78 e na Lei Estadual nº 10.083, de 23/9/98.

No Decreto Estadual nº 12.342, temos:

—Art. 348 – o controle dos principais vetores mecânicos é responsabilidade de todos os componentes da comunidade.

—Art. 355, § 1°, inciso IV – a responsabilidade pelo controle das moscas, baratas e eventuais vetores mecânicos será assim distribuída, cabendo aos particulares a manutenção das condições higiênicas nos imóveis que ocupem, e aos proprietários dos imóveis não ocupados.

—Art. 558 – verificada a ocorrência de irregularidade, será lavrado, de imediato, auto de infração.

—Art. 573, § único – na impossibilidade de ser dado conhecimento diretamente ao interessado, este deverá ser cientificado do auto de infração por meio de carta registrada ou por Edital, publicado uma única vez na imprensa oficial, considerando-se efetivada a notificação após cinco dias da publicação.

Na Lei Estadual n° 10.083 temos:

—Art. 111 – responderá pela infração, quem, por ação ou omissão, lhe deu causa, concorreu para sua prática ou dela se beneficiou.

—Art. 112, inciso III – as infrações sanitárias, sem prejuízo das sanções de natureza civil ou penal cabíveis, serão punidas com multa de 10 (dez) a 10.000 (dez mil) vezes o valor nominal da Unidade Fiscal do Estado de São Paulo (UFESP) vigente.

Assim, ao desocupar o imóvel, é necessário que seja feita a prevenção contra o mosquito *Aedes aegypti*, executando algumas medidas como:

- Eliminar ou deixar em área coberta todos os objetos que possam acumular água;
- Vedar ralos internos com plástico ou tampa-ralos;
- Tratar os ralos da área externa com produtos alternativos (sal, cloro, água sanitária, detergente, sabão etc.);
- Vedar os vasos sanitários com saco plástico e prender com fita crepe;
- Manter as piscinas cloradas com pastilhas ou com flutuantes (margarida);
- Verificar se as calhas estão desobstruídas e se as lajes não acumulam água.

Figura 5. Orientações do CRECI aos moradores dos imóveis.

Figura 6. Tampa-ralo adesivo, desenvolvido pelo CRECI.

Figura 7. Bloqueio de criadouros internos.

Figura 8. Bloqueio de criadouro interno com tampa-ralo adesivo.

inseticidas no controle, pois essa é uma atribuição do Poder Público Municipal e das empresas de controle de pragas. Entre os produtos alternativos, recomenda-se o uso de cloro e sal de cozinha, em dosagens proporcionais ao volume hídrico a tratar **(Figuras 9-10)**.

A tabela anexa mostra o resultado das últimas vistorias no município, momentaneamente interrompidas devido à pandemia por Covid-19.

Um problema difícil?

Sim, mas a solução é a visão diagnóstica ampla e a união de esforços. Nada se resolve com medidas isoladas e fora do contexto da sociedade. A metodologia aqui descrita pode inspirar outros municípios no conjunto de ações para o controle do mosquito *Aedes aegypti*, que se cria no interior das edificações e no peridomicílio. Esse ambiente requer a adoção de medidas educativas da população para a eliminação dos criadouros, os quais também podem ser tratados com produtos alternativos. Para a ação nos imóveis desabitados, a Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde propõe realizar treinamento aos corretores de imóveis e funcionários das imobiliárias, que serão colaboradores no controle do mosquito nos imóveis lá cadastrados. Finalmente, o problema dos vetores e animais sinantrópicos que possam comprometer a preservação da saúde pública resultou na promulgação do Código Sanitário Municipal, em 2019, cujos artigos 25-27 disciplinam a matéria **(Figura 11)**.

Supercloração – Quantidade de **água sanitária** ou **cloro líquido** a ser colocada em recipiente para eliminar as larvas do mosquito *Aedes aegypti*, segundo o volume de água a tratar e a concentração de cloro ativo em produtos comerciais (2,5%, 5% ou 10%).
Concentração de cloro ativo na água do recipiente = 250 mg de cloro ativo/litro de água do recipiente.

TABELA – ÁGUA SANITÁRIA

Volume de ÁGUA em litros	ÁGUA SANITÁRIA a 2,5%	ÁGUA SANITÁRIA a 5%	CLORO a 10%
20	200ml (1 copo)	0,5 copo ou 100ml	50ml (0,25 copo)
50	500ml (2 copos)	1 copo	125ml (0,5 copo)
100	1 litro	2 copos	250ml (1 copo)
200	2 litros	1 litro	500ml (2 copos)
300	3 litros	1,5 litro	750ml (3 copos)
400	4 litros	2 litros	1 litro
500	5 litros	2,5 litros	1,25 litros
1000	10 litros	5 litros	2,5 litros
2000	20 litros	10 litros	5 litros

Importante – Utilizar as dosagens da tabela apenas para tratar a água que **NÃO** será consumida para qualquer fim, por exemplo: piscina desativada, ralos internos com sifão, caixas d'água com larvas etc. – Se a água do recipiente estiver bastante poluída ou com muitas algas, recomenda-se dobrar a dose da tabela, ou seja, adicionar o dobro da quantidade especificada para cada volume a tratar. – Quando o recipiente estiver com larvas, observar de 12 a 24 horas após o tratamento: se ainda houver larvas vivas, complementar a dose. Quanto maior a dose aplicada, menor será o tempo para se obter a mortalidade de todas as larvas. – É importante matar as larvas antes de eliminar a água de caixa d'água, piscina ou ralo, para evitar que elas sobrevivam, principalmente se a água dos recipientes tratados escoar para sistemas pluviais.

Figura 9. Orientações sobre o uso de cloro.

TABELA – SAL DE COZINHA

(Concentração 2% = 20 gramas de sal/litro de água)

Quantidade de ÁGUA nos recipientes (criadouros)	Quantidade de SAL DE COZINHA a ser aplicada
1 copo	0,5 colher de sopa
1 litro	2 colheres de sopa
5 litros	10 colheres de sopa
50 litros	1 kg
100 litros	2 kg
200 litros	3 kg
300 litros	6 kg
400 litros	8 kg
500 litros	10 kg

Deve ser colocado em ralos pluviais após chuvas ou lavagem do local, vaso sanitário de pouco uso sempre que acionar a descarga, e pneus ao relento. O sal de cozinha mata a larva do mosquito *Aedes aegypti*.

Figura 10. Orientações sobre o uso de sal de cozinha.

LEI COMPLEMENTAR Nº 2.963 DE 06 DE MAIO DE 2019 Institui o Código Sanitário do Município de Ribeirão Preto

Responsabilidade dos Proprietários de Imóveis

Artigo 25 - Os proprietários, locatários, ocupantes, administradores de imóveis ou responsáveis por construções serão obrigados a manter a propriedade em condições sanitárias que dificultem a presença de vetores e animais sinantrópicos que possam comprometer a preservação da saúde pública.

§ 1º - Ficará vedado o acúmulo de resíduos, materiais inservíveis, entulhos, restos de alimentos, mato ou qualquer outra condição que propicie alimentação, criadouro ou abrigo para vetores e animais sinantrópicos.

§ 2º - A Vigilância em Saúde, ao constatar pessoa acumulando objetos e materiais inservíveis com potencial risco à saúde individual ou coletiva, deverá encaminhar o acumulador a um serviço de saúde e acionar a Assistência Social, que deverá atuar com o apoio das demais instâncias da Administração Municipal, no âmbito de suas competências, a fim de garantir a atenção integral à saúde do acumulador, objetivando seu bem-estar físico, mental e social e a adoção de medidas de prevenção de doenças e de proteção da saúde individual ou coletiva.

§ 3º - Os proprietários de depósitos de recicláveis, sucatas, borracharias, recauchutagem e similares serão obrigados a manter os objetos em áreas cobertas, protegidos das chuvas, evitando o acúmulo de água, e em condições sanitárias adequadas, a fim de prevenir a proliferação de vetores e animais sinantrópicos.

§ 4º - Os responsáveis pelos imóveis onde existir criação de animais, observada a legislação pertinente, deverão zelar pela manutenção e conservação do local em condições sanitárias adequadas e que dificultem a presença de vetores e animais sinantrópicos que possam comprometer a preservação da saúde pública.

Artigo 26 - Caberá à Administração Municipal manter as áreas públicas sob sua responsabilidade, com edificação ou não, em condições sanitárias que dificultem a presença de vetores e animais sinantrópicos que possam comprometer a preservação da saúde pública.

Artigo 27 - Os administradores de imóveis, quando o órgão de vigilância competente solicitar, deverão permitir o acesso aos imóveis e acompanhar a inspeção para verificar as condições sanitárias, a fim de prevenir a proliferação de vetores e animais sinantrópicos.

Parágrafo Único - Quando houver situação de risco sanitário, os administradores de imóveis deverão fornecer as informações do proprietário à Vigilância em Saúde.

Figura 11. Código Sanitário Municipal: vetores e animais sinantrópicos.

Imóveis desabitados que foram vistoriados em parceria com as imobiliárias, no período de dezembro de 2019 a março de 2020

<table>
<tr><th>Distrito</th><th>Área Setor</th><th>Nº de imóveis</th><th>Nº de focos</th><th>Tipos de focos</th><th>Situação dos imóveis</th></tr>
<tr><td>Leste</td><td>7; 8; 9</td><td>15</td><td>11</td><td>Vaso sanitário, saco plástico, bebedouro animal, vaso de planta, planta na água, piscina desmontável</td><td rowspan="6">Em todos os imóveis havia vários tipos de objetos espalhados ao relento, que foram recolhidos ou tratados com produtos alternativos. Todos os focos foram eliminados.</td></tr>
<tr><td>Oeste</td><td>3; 4</td><td>17</td><td>4</td><td>Vaso sanitário, ralo externo, sifão de pia, caixa de gordura</td></tr>
<tr><td>Norte</td><td>1</td><td>4</td><td>0</td><td>---</td></tr>
<tr><td>Sul</td><td>5</td><td>1</td><td>1</td><td>Ralo externo</td></tr>
<tr><td>Central</td><td>6</td><td>7</td><td>2</td><td>Ralo interno</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total</td><td>44</td><td>18</td><td></td></tr>
</table>

Obs.: trabalho momentaneamente interrompido devido à pandemia de Covid-19.

O **diagnóstico ambiental** também é importante para o controle de outros mosquitos, os quais, se não transmitem doenças, podem causar grande transtorno à população e seus criadouros são mais remotos e de eliminação mais difícil. Nesses casos, o diagnóstico ambiental realizado pelo profissional de controle de pragas, cuja atividade é essencial na manutenção da sanidade urbana, pode ser decisivo no conjunto de medidas de controle, quando envolve a aplicação de produtos químicos, conforme se discute no artigo "Controle de mosquitos", neste número da **V & P**.

AUTORES:

Departamento de Vigilância Epidemiológica e Planejamento
Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde-DVAS de Ribeirão Preto.

Lúcia Antônia Taveira

Cássia Aparecida Jorge D'Antônio

Fábio Henrique Di Felippo

Irma de Jesus Galego Lázaro

Joana D'Arc Alves Silva de Aguiar

Maria das Dores Gonçalves Viana

Rodrigo Lino de Matos

Luiz Roberto Fontes
é biólogo (entomólogo)
e consultor.

José Augusto Gardim
é Delegado Regional do CRECI
de Ribeirão Preto.